

DMT-242P 精密露点仪使用说明

一、功能概述

维萨拉公司使用 DRYCAP® 湿度传感器用于工业湿度测量已有近 60 年的历史。高品质的 DRYCAP® 与智能化电子部件的完美结合，使测湿仪表成功应用于各种极端恶劣的工业环境中。维萨拉公司为全世界提供湿度测量领域中先进的技术。

DRYCAP® 传感器在全量程测量精确可靠，并具有卓越的长期稳定性，它不受灰尘粒子和大多数化学物污染的影响，极适合工业环境的使用。

DMT-242P 精密露点仪是在低露点且需要控制干点的工业环境的理想选择。它有化学物质清除选项，这使得 DMT-242P 在高浓度化学物质和清洁剂的环境中能进行精确稳定的测量，从而保证了每次校验间隔之间的准确测量。这项功能即能通过控制系统在线执行，也能按预先设定的时间间隔定期执行。该仪器具有交直流两用电源，设计轻巧，坚固耐用，可广泛应用于 SF₆ 电器设备的现场水分测量。

二、主要特点

- 零点自动校准
- 独有的超大储存功能
- 首创的电量显示
- 操作简单、携带方便
- 重复性好、响应速度快
- 斜率自动校准
- 独特的大屏显示
- 先进的探头保护功能
- 抗污染、抗干扰
- 灵敏度高、稳定性好
- 全量程单点法露点校

三、技术指标

测量范围：露点 -80~+60℃（支持 ppmv 等）

露点精度：测试精度优于 ±0.5℃（在一定量程内）

（当露点温度低于 0℃，传感器输出为霜点）

响应时间：63%(90%)

+20→-20℃ Td 5s[45s]

-20→-60℃ Td 10s[240s]

分辨率：露点 0.1℃ 或 0.1ppm

重复性：±0.2℃

气体流量：SF₆ 调节在 0.5~0.9L/min，H₂ 调节在 0.1~0.4L/min

压力测量：0~1.0MPa

探头保护：不锈钢烧结过滤网

工作电压：110~220VAC，交直流两用

储存温度等级：-40~+70℃

输出接口：串口

操作环境：温度：-35~+60℃

压力：0~20bar

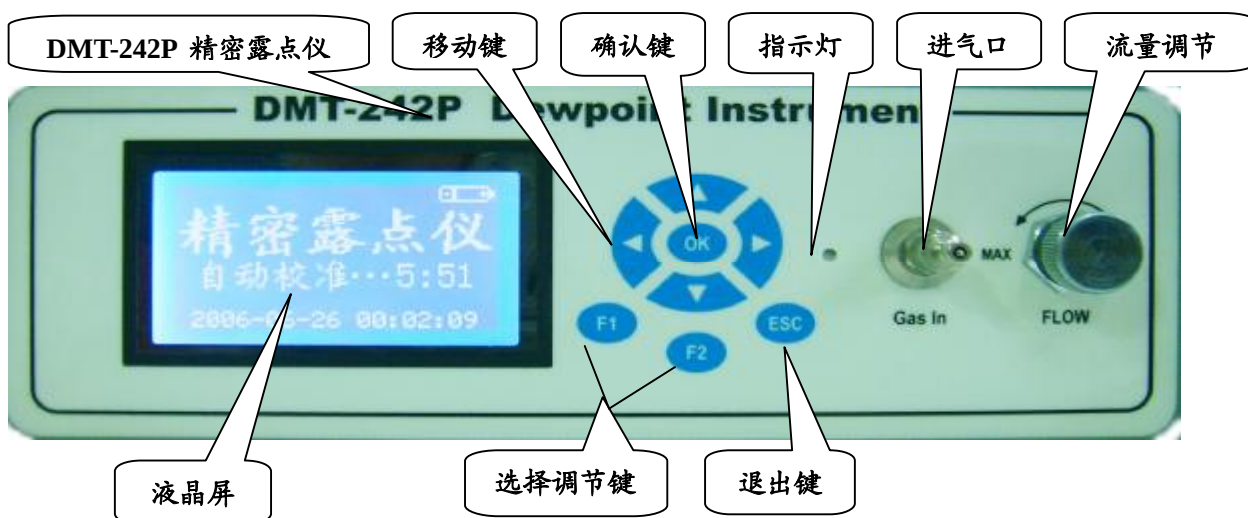
样气流速：无影响

其它配置：标准版管理软件，含报表打印，湿度常用转换工具包电子质量流量计，锂电池，交直流电两用，自动切换，过充过放保护功能

体积重量： 258×240×88（mm），3.5kg

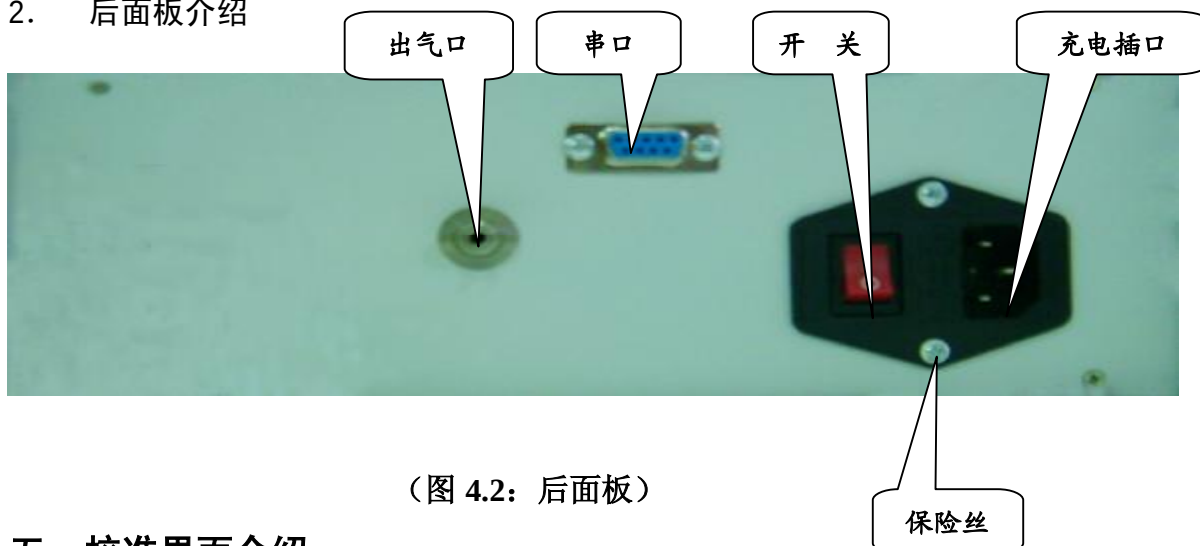
四. 仪器外观介绍

1. 前面板介绍



（图 4.1：前面板）

2. 后面板介绍



（图 4.2：后面板）

五. 校准界面介绍

当你打开电源后，仪器会自动进入湿度校准界面（如图 5.1），在校准界面上显示了当前时间，电池电量以及校准计时。校准所需时间为 8 分钟。



（图 5.1 校准界面）

六. 主界面介绍

当校准完毕后，会自动进入主菜单界面（如图 6.1），在主菜单界面上共有四个子菜单选择项，并且在屏幕底部显示时间，屏幕顶部显示电量。显示时间可以提示用户当前的日期和时间，显示电量可以提示用户仪器的电池电量是否充足，以便用户可以及时对电池充电。在主界面中主要是四个子菜单功能项（如下图所示），它们依次是【数据测量】，【历史数据】，【设置时间】，【系统帮助】。每一项都代表一个具体的菜单功能，下面就对每一项功能做依次介绍。



（图 6.1 数据测量界面）



（图 6.2: 历史记录）



(图 6.3: 设置时间)



(图 6.4: 帮助界面)

七. 数据测量介绍

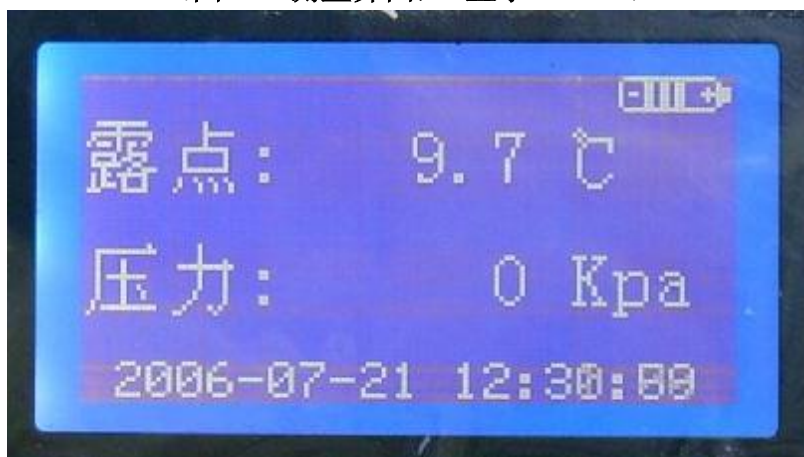
在【数据测量】功能中，一共有两项功能，它们依次是测量数据和保存数据。下面将依次介绍这两项功能：

1. 测量数据

在【主菜单】界面下，按动 、 键，让光标条显示在【数据测量】上后，再按动  键就会显示【数据测量】界面。（如图 6.1）



（图 7.1 测量界面， 显示 PPMV）



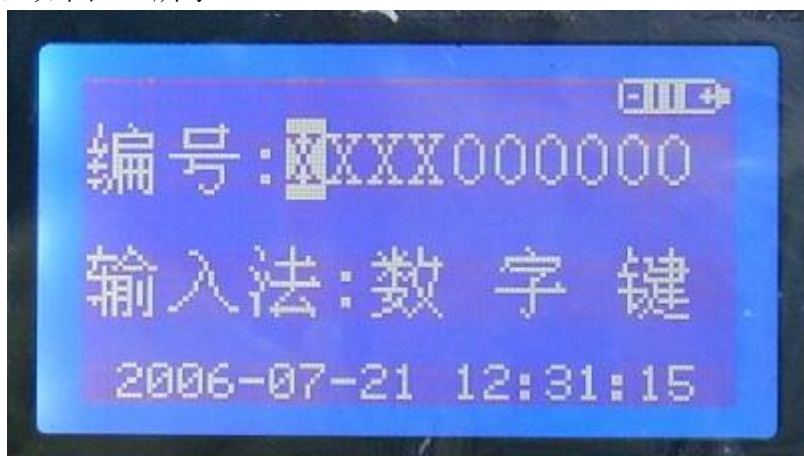
（图 7.1 测量界面， 显示压力）



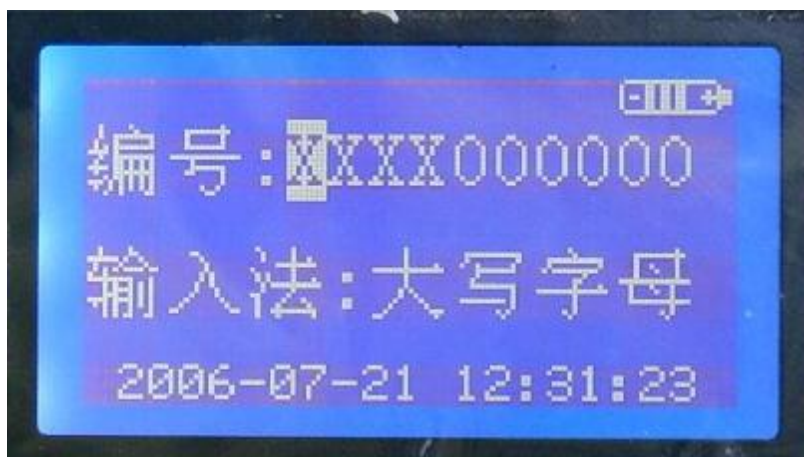
（图 7.1 测量界面， 显示流量）

在【测量数据】界面下，系统将显示测量到的露点值，测量到的 PPMV 值，测量到的进气压力，测量到的气体流量，以及当前的系统时间与电池电量。在此界面下，你可以按动 、 键，改变测量显示值，（包括 PPMV，压力，流量）。

2. 保存数据，如图 7.2 所示：



（图 7.2 数字输入法界面）



（图 7.2 大写字母输入法界面）

在测量数据界面下，按 **F1** 键保存数据出现如图菜单。按动 **←**、**→** 键可以让光标在设备编号数据上移动以确定焦点，按动 **F1**、**F2** 键可以改变当前值，按动 **▲**、**▼** 键，可以对输入法进行切换，一共有三种输入法：（0~9）表示数值输入，（A~Z）表示大写字母输入，（a~z）表示小写字母输入。你可以按动 **OK** 键保存数据并返回到【测量数据】界面，你也可以按动 **ESC** 键退出【保存数据】界面回到【测量数据】界面，以取消本次操作。

在【测量数据】界面下，可连续保存 96 条信息，存满后在第 96 条可连续更新存储，如果要删除数据进入到【历史数据】菜单。

八. 查看历史数据

在【主菜单】界面下，按动 **→**、**←** 键，让光标条显示在【历史数据】上后，再按动 **OK** 键就会显示【查看历史数据】界面（如图 8.1）。



（图 8.1 查看历史数据，显示 PPMV）



(图 8.1 查看历史数据, 显示压力)



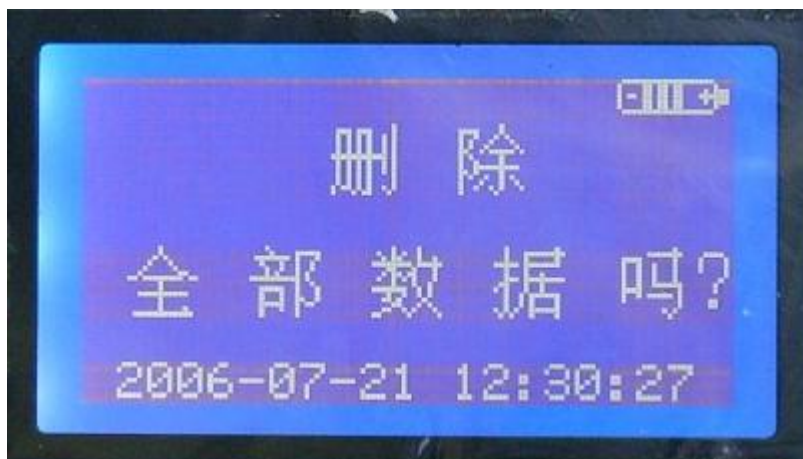
(图 8.1 查看历史数据, 显示流量)

在此界面下，系统将显示以前测量并被保存的数据。其中包括测量日期、设备编号、测量露点、测量 PPMV、进气压力、气体流量以及记录的总数和当前记录编号。按动 、 改变测量内容包括 PPMV，压力，流量。按动 、 可查看前一条记录、后一条记录。按  键依次是删除全部记录。按动  键删除当前记录。按  键退回到【主菜单】界面。

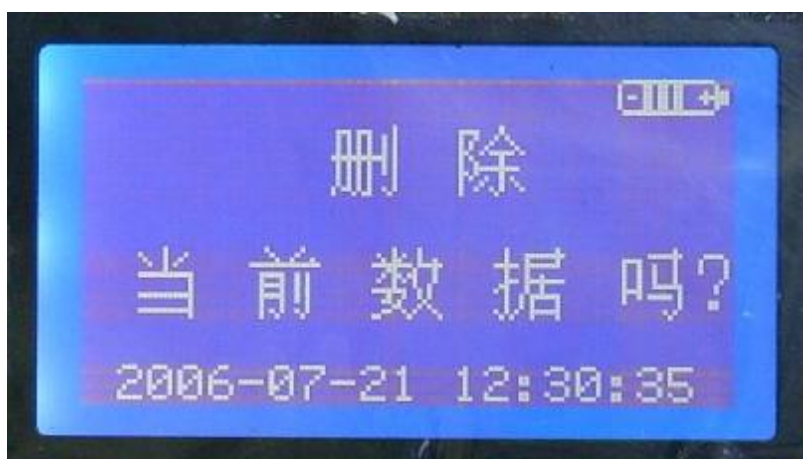
在【查看历史数据】界面下，按  键可删除全部历史数据。按动  键删除当前记录，在这两种情况下，系统会显示询问框再次向你确认是否删除数据。在【询问】界面下，当按  键系统就删除记录并返回到【查看历史数据】界面，



按 **OK** 键就取消删除当前记录操作并返回到【查看历史数据】界面。



（图 8.2 询问删除全部记录）



（图 8.2 询问删除当前记录）

九. 系统设置介绍

本系统有功能项【设置时间】，用户可设置系统日期和时间。

在【主菜单】界面下，按动 **▶**、**◀** 键，让光标条显示在【设置日期】上后，再按动 **OK** 键就会显示【设置日期】界面（如图 9.1）。可在此界面下修改系统当前日期和时间，请正确输入日期和时间，因为在保存测量数据时系统需要正确的时间才可以正确显示历史数据的日期和时间，否则虽然测量数据正确，但是系统却不能正确显示测量的日期和时间，这就意味这条历史数据毫无意义。



(图 9.1 设置时间)

按动 、、、 键让光标移动，表示其中一项得到焦点。按动 、 键可以改变增加和减少当前数值。按  键设置并返回到主界面，按  键不设置参数并返回到主界面。

十. 查看帮助

在【主菜单】界面下，按 、 键，让光标条显示在【查看帮助】上后，再按  键就会显示【查看帮助】界面（如图 10.1）：



(图 10.1 帮助界面)

在此界面下设置了该仪器的仪器名称、仪器编号，同时还定义了版本号，如有问题可以将这些信息告知我公司以便公司对仪器进行维护。

十一. 注意事项

1. 注意事项

本仪器为便携式精密露点测试仪，因此要特别注意以下几点：

(1)、禁止在危险地区开关仪器电源！

(2)、禁止在危险区域内充电！

(3)、仪器在运输过程或测试过程中防止碰撞挤压及剧烈震动；

(4)、在测量过程中，流量调节针形阀应慢慢打开，防止压力突变，以免压力和流量传感器损坏；测量气体 SF₆ 流量应该调节在 0.5~0.9L/min，H₂ 调节在 0.1~0.4 L/min，这样既能快速测量，又能节省气体。

(5)、仪器在使用过程中，当电量指示不足时，应及时充电，充电时只需将电源线接入 220V 电源，不需打开仪器电源开关，仪器自动充电，充电指示灯亮，充电完成后充电指示灯熄灭；

(6)、连接通信电缆时，切勿带电操作，需将仪器和电脑关闭，否则容易损坏通信接口；

(7)、仪器一定要充足电存放，长时间不用，要经常查看电量是否充足。

2. 常见问题

►一般充电需多长时间？什么时候需要充电？何时充电结束？

每次充电时间根据实际剩余电量而不同，一般小于 12 小时。当电量指示不足时应及时充电，不宜将电全部用光，以保证电池使用寿命。充电电路设有过充保护装置，当电池充足后，充电指示灯会熄灭。

►仪器使用多长时间需要校验维护？

一般建议用户 2 年校验一次，特殊情况半年一次（气路污染较严重时）。

►仪器与《数据分析管理软件》不能正常通信时，应如何处理？

- A、 检查通信电缆是否完好；
- B、 检查通信电缆连接是否正确；
- C、 重新选择计算机的通信接口；

►仪器在测量过程中出现停滞然后数据下降，为什么？

这是传感器在执行增益回归功能，就是返回到前面测试过程进行校验，此时界面数据不动，但 CPU 在处理数据，所以过一会数据又立即下降。

►传感器怎样保护？

本仪器内置传感器有探头保护室保护，当运行时保护室内通过检测器自动屏闭，使仪器处于测量状态，反之关闭电源时自动保护。

十二. 售后服务

尊敬的客户，请妥善保管购买凭证需免费维修服务时，须向本公司或经销商出示。